

Проблемы применения
автоматической системы
контроля дорожного
движения.

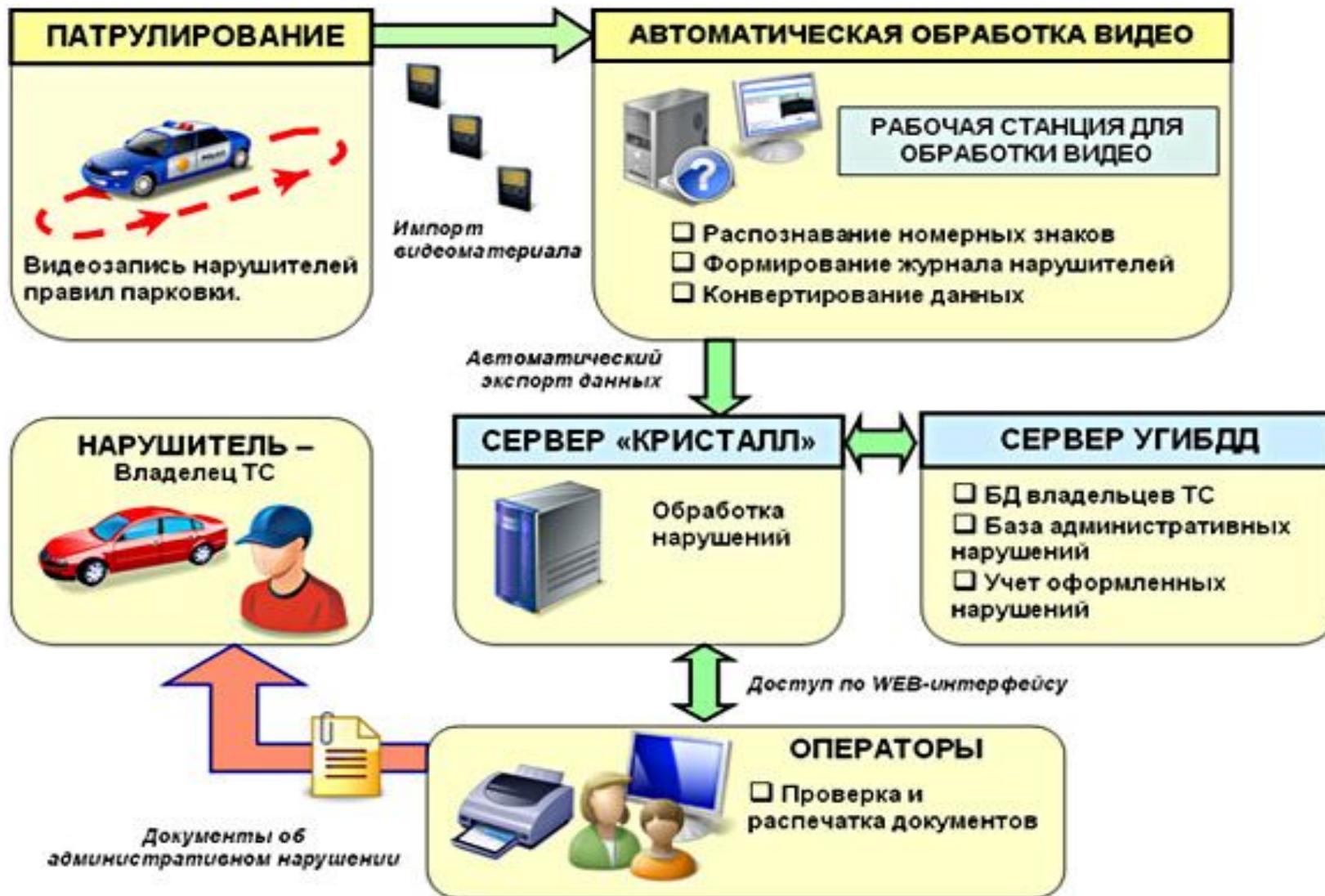
- ▶ Во многих странах мира, в том числе в России, одним из наиболее эффективных способов решения проблемы аварийности на автодорогах является создание систем автоматической фиксации нарушений правил дорожного движения (ПДД). В мировой практике для автоматизированного контроля правонарушений на автодорогах широко используется аппаратура видеофиксации, включающая радарное устройство для измерения скорости движения транспортного средства (ТС) и оптическую фотокамеру для фиксации номерного знака (идентификации) ТС.

Однако указанная аппаратура имеет ряд существенных недостатков, которые затрудняют, а иногда делают невозможной идентификацию автомобиля – нарушителя ПДД: – отсутствие возможности распознавания сильнозагрязненных государственных регистрационных знаков (ГРЗ) в плохих погодных условиях (туман, дождь, снег) или намеренно загрязненных номерных знаков; – отсутствие оперативной передачи информации в центр управления и контроля, что лишает возможности реагирования на правонарушения в реальном масштабе времени.

- ▶ Радиочастотная идентификация позволяет осуществлять автоматическую идентификацию объекта в реальном времени, автоматизировать процесс сбора и обработки информации бесконтактным способом, а также вести временной учет событий с участием данного объекта. RFID-технология используется для того, чтобы идентифицировать, проследить, рассортировать и обнаружить неограниченное количество предметов включая документы, транспортные средства, одежду, контейнеры и т. д. Кроме того, она может быть использована для автоматизации производственных процессов, автоматизации систем управления, организации систем контроля доступа и систем безопасности, контроля и учета рабочего времени, построения дисконтных и логистических систем, защиты товаров и документов от подделок.

АВТОМАТИЧЕСКИЕ КОМПЛЕКСЫ ФОТО-ВИДЕОФИКСАЦИИ НАРУШЕНИЙ ПДД





Автоматические средства имеют некоторые особенности: 1) Любое специальное техническое средство автоматической фиксации состоит из 3х частей: ▫ Система получения первичной информации (радар, видеокамера, приемник ГЛОНАСС/GPS) ▫ Система обработки и анализа полученной информации с целью выявления события правонарушения и выдачи команды на фиксацию. Система фиксации процесса/события нарушения

Поступающая первичная информация обрабатывается программным обеспечением согласно заложенных алгоритмов, анализируется, и при совпадении с некоторыми условиями выдается команду на фиксацию процесса, как правило видеокамерой.

Применение специальных технических средств автоматической фотовидеофиксации нарушений ПДД ГИБДД имеет свою специфику:

- ▶ Поступающие данные имеют случайный характер, в следствии невозможности повторить измерения, наличия при каждом измерении своего уникального набора помех, ошибок измерений, выделения целей и так далее. То есть каждое измерение уникально и неповторимо. По единичному результату невозможно установить - имела ли место ошибка или нет, если нет дополнительных (исходных) материалов. □ Таким образом, поступающие в программное обеспечение для анализа данные являются не абсолютно точным отображением реальной ситуации, а некоторым приближением к ней, с возможными ошибками как в измерениях, так в их интерпретации программным обеспечением □ Результаты работы комплексов используются не только в статистических целях, когда единичные ошибки измерений и их интерпретации допускаются и нормируются (не более чем ...). □ Основное назначение комплексов автоматической фотовидеофиксации нарушений ПДД - выявление нарушений ПДД и собственно средств совершения правонарушения - конкретных ТС, с целью установления их собственников с целью наложения взыскания согласно КоАП, в каждом отдельно взятом случае.

И в случае применения результатов работы специальных технических средств для выявления и наказания нарушителей ПДД встает главный вопрос - что первично в результате: □ Максимальное наказание нарушителей, то есть за каждое выявленное нарушение кто-то должен нести ответственность, независимо от возможных ошибок и как следствия действительной виновности? или □ Максимальная защита граждан от ошибок автоматических специальных технических средств?

То, как реализована автоматическая фиксация нарушений ПДД в России сейчас, говорит о том что у эксплуатирующих автоматические средства фиксации правонарушений госорганов на первом месте стоит максимальное число штрафов.

- ▶ Об этом говорит как многочисленные случаи брака, пропускаемого при анализе материалов автоматической фиксации: □ ошибки распознавания ГРЗ, то есть вместо истинного ТС-нарушителя система, ошибочно распознав государственный номер, назначает виновником ТС с похожим номером (отличается отдельными символами в ГРЗ) □ ошибки определения места для комплексов фиксации нарушения стоянки, когда например для определения местонахождения ТС используются приемники глобальной навигационной спутниковой системы (ГНСС). В плотной городской застройке имеется множество жалоб на ошибки определения места фиксации - когда система считает что находится на участке улично-дорожной сети, где стоянка запрещена, а на самом деле - разрешена □ Ошибки определения конкретного ТС-нарушителя скоростного режима радаром, когда в зоне контроля комплекса находится более одного ТС. В этом случае фиксация нарушения (радиолокационная цель превысила скорость) производится в одном канале данных (радиолокатор), а фиксацию изображения ТС производится в другом канале (видеокамера).